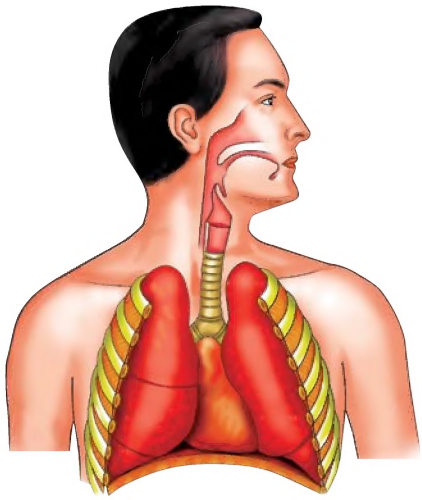
ZUIXIN
SHIWANGE WEISHENME
RENTI

[□ □ □ □ □]

□□□□□□□□

□□

□□□□□ □ □ □□□□□



□□□□□□□□□□

前言

FOREWORD

人体为什么能导电？脑是怎样分工合作的？人为什么会做梦？为什么人早晚不一样高？遗传的密码是什么？人为什么会衰老……为了使孩子们更好地了解人体，掌握相关的人体知识，我们精心编写了这本《最新十万个为什么·人体》（学生必读版）。

本书通过问答的方式，有针对性地向孩子们讲述了一系列人体知识，帮助他们了解人体器官、组织和系统的一些特征和功能；还介绍了不少关于疾病与健康、保健与护理等方

面的知识，旨在引导孩子们全面系统地了解人体，帮助他们养成良好的生活习惯，使他们健康、快乐地成长。

另外，本书选配了大量精美的插图，既有生动、直观的图片，也有说明性很强的手绘原理图。图片和文字相得益彰，把原本深奥的人体结构解析得清楚直白。

我们衷心希望这本选材新颖、内容丰富的图书能成为孩子们的良师益友，使他们在轻松愉快的阅读中了解人体，增长知识。

ZUIXIN
SHIWANGE WEISHENME

ZUIXIN
SHIWANGE WEISHENME RENTI

目录

□□□□□□□□□□ 10
□□□□□□□□□ 10

□□□□□□□□□□□□□ 11
□□□□□□□□□ 11

□□□□□□□□□□□ 12
□□□□□□□□□□ 12

□□□□□□□□□□□□□□ 13
□□□□□□□□□□□ 13

□□□□□□□□□□□□ 14

□□□□□□□□□□□ 15
□□□□□□□□□□□□□□ 15

□□□□□□□□□ 16
□□□□□□□□□□□□□□ 16

□□□□□□□□□□□□ 17
□□□□□□□□□□□□□ 17

□□□□□□□□□□□□□ 18
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 18

□□□□□□□□□□□□ 19
□□□□□□□□□□□□□ 19

□□□□□□□□□□□ 20
□□□□□□□□□□ 20

□□□□□□□□□□ 21
□□□□□□□□□□□□□ 21

□□□□□□□□□□ 22
□□□□□□□□□□□□ 22

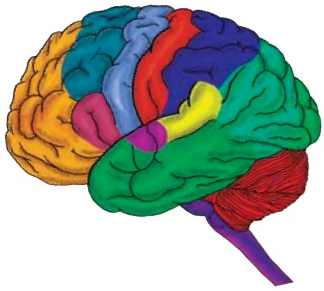
□□□□□□□□□□□□ 23

□□□□□□□□□□□□□□□ 24
□□□□□□□□□□□□□□□ 24

□□□□□□□□□□ 25
□□□□□□□□□□□ 25

□□□□□□□□□□ 26
□□□□□□□□□□□□□□ 26

□□□□□□□□□ 27



□□□□□□□□□□□□□□ 28
□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 28

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 29
□□□□□□□□□□ 29

□□□□□□□□□ 30
□□□□□□ 30

□□□□□□□□□□□ 31
□□□□□□□□□□□□□□□□ 31

□□□□□□□□□□□□□□□ 32

□□□□□□□□□□□ 33
□□□□□□□□“□□□□”□ 33

□□□□□□□□□□□□□□□□ 34
□□□□□□□□□□□□□□ 34

□□□□□□□□ 35
□□□□□□□□□□□□□□ 35

□□□□□□□□□□□□□□□ 36
□□□□□□□□□ 36

□□□□□□□□□□□□ 37

□□□□□□□□□□□ 38
□□□□□□□□□□□□□□ 38

□□□□□□□□□ 39
□□□□□□□□□□ 39

□□□□□□□□□□□□ 40
□□□□□□□□□□□□□□□□ 40

□□□□□□□□□□□□□□□□□ 41

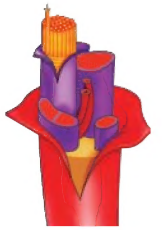
□□□□□□□□□□ 42
□□□□□□□□□□□ 42

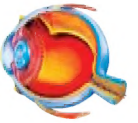
□□□□□□□□□□ 43
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 43

□□□□□□□□□ 44
□□□□□□□□□□□□□□ 44

□□□□□□□□□□□□□□□ 45
□□□□□□□□□□□□□□ 45

□□□□□□□□□□□□□ 46
□□□□□□□□□□□□□□□□□ 46





□□□□□□□□□□□□□□□ 47
□□□□□□□□□□□□□□□ 47

□□□□□□□□□□□□□□ 48

□□□□□□□□□□□ 49
□□□□□□□□□□□ 49

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 50
□□□□□□□□□□□□□ 50

□□□□□□□□□□□ 51
□□□□□□□□□□□ 51

□□□□□□□□□□ 52
□□□□□□□□□□ 52

□□□□□□□□□□□□□□ 53
□□□□□□□□□□□□□□□□ 53

□□□□□□□□□□□□□ 54

□□□□□□□□□□□□ 55
□□□□□□□□□□□□□□□ 55

□□□□□□□□□□□□□□ 56

□□□□□□□□□□□□□□□ 57
□□□□□□□□□□□□□□ 57

□□□□□□□□□□□ 58
□□□□□□□□□□□ 58

□□□□□□□□□□□ 59

□□□□□□□□□□ 60
□□□□□□□□□□□□ 60

□□□□□□□□□□ 61

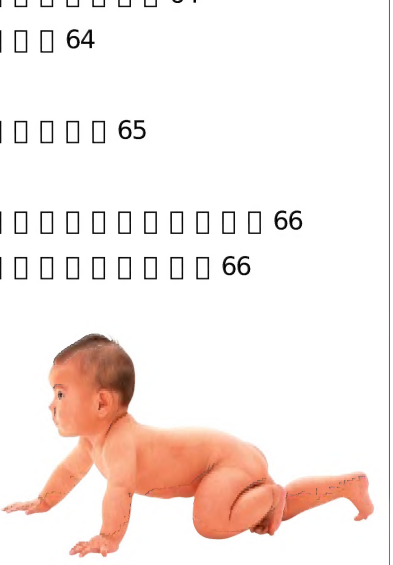
□□□□□□□□□□ 62
□□□□□□□□□□□□ 62

□□□□□□□□□□□□□□□ 63
□□□□□□□□□□□□ 63

□□□□□□□□□□□ 64
□□□□□□ 64

□□□□□□□□□ 65

□□□□□□□□□□□□□□□ 66
□□□□□□□□□□□□□□ 66



□□□□□□□□□□□□□□□ 67
□□□□□□□□□□□□□ 67

□□□□□□□□□□□□□ 68
□□□□□□□□□ 68

□□□□□□□□□□ 69
□□□□□□□□□ 69

□□□□□□□□□□□ 70
□□□□□□□□□ 70

□□□□□□□□□□□□□□□□ 71
□□□□□□□ 71

□□□□□□□□□□□□□□□ 72

□□□□□□□□□□□□□□□□ 73
□□□□□□□□□□□□□□ 73

□□□□□□□□□□□ 74
□□□□□□□□□□□ 74

□□□□□□□□□□□□□ 75
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 75

□□□□□□□□□□□□□□□ 76
□□□□□□□□□□ 76

□□□□□□□□□□□□□ 77
□□□□□□□□□□□ 77

□□□□□□□□□□□□□□□ 78
□□□□□□□□□□□□□□ 78

□□□□□□□□□□□□□□□ 79
□□□□□□□□□□□□□ 79

□□□□□□□□ 80

□□□□□□□□□□ 81
□□□□□□□□□□□□□□ 81

□□□□□□□□□□□□□□□□ 82
□□□□□□□□□□□□□□□□□ 82

□□□□□□□□□□□□□□□ 83
□□□□□□□□□□□□□□□□ 83

□□□□□□□□□□□□ 84
□□□□□□□□□□□□□□□ 84

□□□□□□□□□□□□□□□ 85
□□□□□□□□□□□□□□□□□ 85

□□□□□□□□□□□ 86

□□□□□□□□□□□□□ 87
□□□□□□□□□□□□□ 87

□□□□□□□□□□□ 88

□□□□□□□□□□□ 89
□□□□□□□□□□□□□□□ 89

□□□□□□□□□□ 90
□□□□□□□□□□□□□ 90

□□□□□□□□□□□ 91
□□□□□□□□□□ 91

□□□□□□□□□ 92
□□□□□□□□□□□ 92

□□□□□□□□□□□□□□□□ 93
□□□□□□□□□□□□□ 93

□□□□□□□□□□□□ 94
□□□□□□□ 94

□□□□□□□□□□□□□ 95
□□□□□□□□□□□□ 95

□□□□□□□□□□□□□ 96
□□□□□□□□□□□□□ 96

□□□□□□□□□□□□□ 97
□□□□□□□□□□□□□□□ 97

□□□□□□□□□□ 98
□□□□□□□□□□ 98

□□□□□□□□□□□□□□□ 99
□□□□□□□□□□□□□□□ 99

□□□□□□□□□ 100
□□□□□□□□□ 100

□□□□□□□□□ 101

□□□□□□□□□ 102
□□□□□□□□□□□□□□□ 102

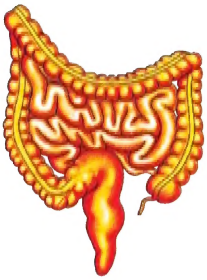
□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 103
□□□□□□□□□ 103

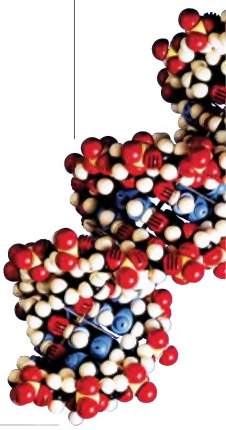
□□□□□□□□□□ 104
□□□□□□□□□□□□□ 104

□□□□□□□□□□□□ 105
□□□□□□□□□□□□ 105

□□□□□□□□□□□□□□ 106
□□□□□□□□□□□□□ 106

□□□□□□□□□□ 107
□□□□□□□□□□□ 107





□□□□□□ 108
□□□□□□□□□□□□ 108

□□□□□□□ 109
□□□□□□□□ 109

□□□□□□□□□□□□ 110

□□□□□□□□□□□□□ 111
□□□□□□□□□□ 111

□□□□□□□□□□ 112
□□□□□□□□□□□□□ 112

□X□□□□□ 113
□□□□□□□ 113

□□□□□□□□□ 114
□□□□□□□□□□□□□□ 114

□□□□□□□□□□□□□ 115
□□□□□□□□□□ 115

□□□□□□□□□□ 116
□□□□□□□□□ 116

□□□□□□□ 117

□□□□□□□□□□□□□ 118
□□□□□□□□□□ 118

□□□□□□□□□□□□ 119
□□□□□□□□□ 119

□□□□□□□□□□□ 120
□□□□□□□□□□□ 120

□□□□□□□□□□□□□ 121
□□□□□□□□□□□□ 121

□□□□□□□□□□□□ 122
□□□□□□□□□□□ 122

□□□□□□□□□□□□ 123
□□□□□□□□□□□ 123

□□□□□□□□□□□□ 124
□□□□□□□□□□□□□□□□ 124

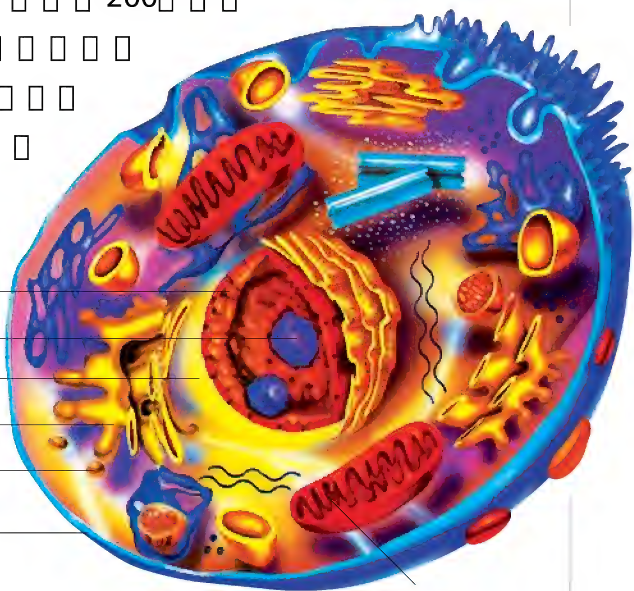
□□□□□□□□□□□ 125
□□□□□□□□□□ 125

□□□□□□□□□□□ 126
□□□□□□□□□□□□ 126

□□□□□□□□□ 127
□□□□□□□□□ 127

[illegible]

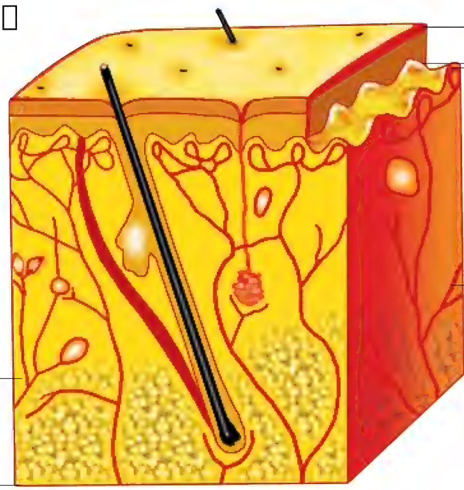
[illegible] 200 [illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible] 12 [illegible]



KNEW NOWLEDGE 新知识

A 使皮肤免受病菌的侵害　　B 使皮肤免受紫外线的伤害

B是正确答案。黑色素具有吸收紫外线并防止皮肤晒伤的作用。黑色素能过滤紫外线，从而避免其对人体的损伤。当阳光强烈时，皮肤里的黑色素会迅速增加，因此人会被晒黑，这也可以被看做是皮肤对环境的适应性表现。

[illegible]

[illegible]

[illegible] 18[illegible]

[illegible]

[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] 37℃ [illegible]

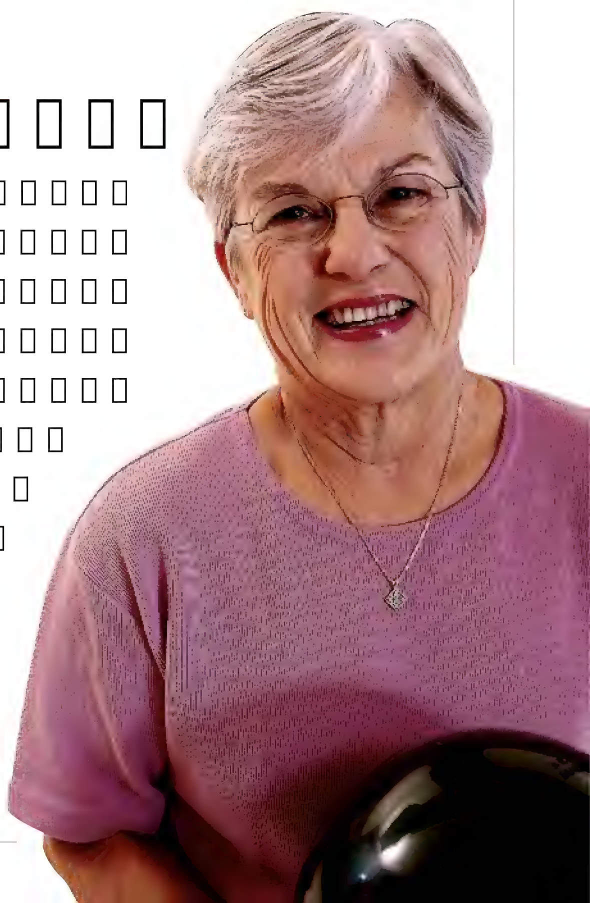
[illegible]

[illegible] 30℃ [illegible]

[illegible]

[illegible] 500 [illegible] 1 [illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] 0.1 [illegible]

[illegible]

[illegible]

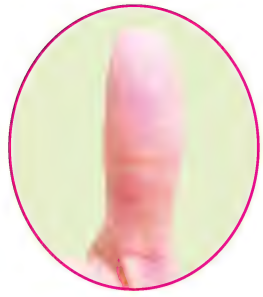
[illegible]90%[illegible]“[illegible]”[illegible]“[illegible]”[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

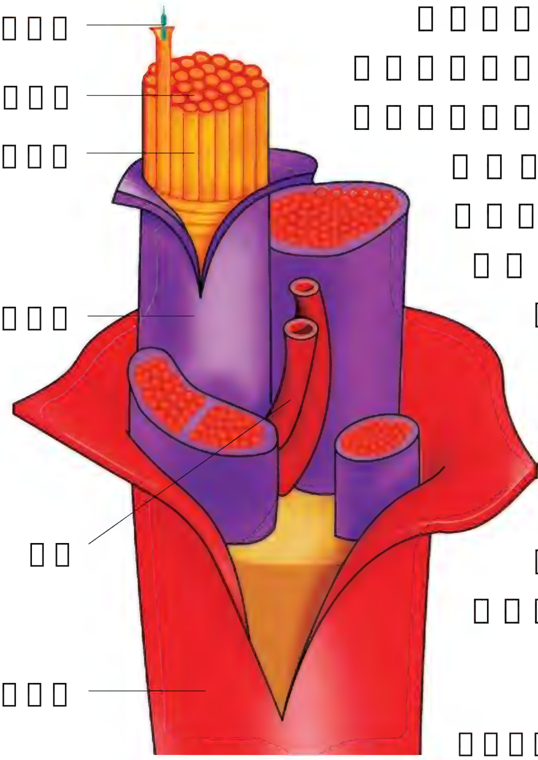
[illegible]……[illegible]

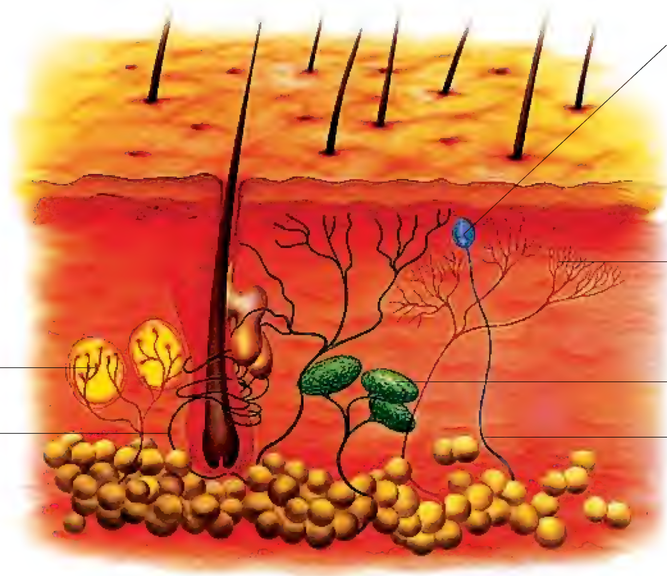


A 食指功能最多　　B 大拇指功能最多

B是正确答案。大拇指处在跟其他四指分开的位置，非常灵活，可以很好地配合其他四根手指完成抓、掐、握、拔、捻等许多动作。如果离开大拇指，很多动作都无法完成。

SCHMUTTER





[illegible]

[illegible]

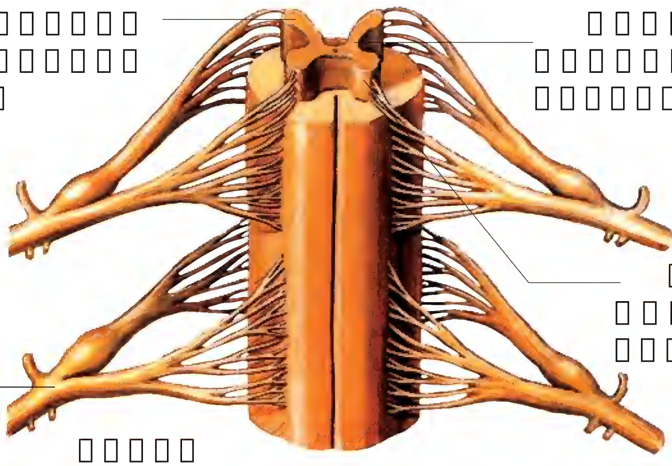
[illegible] 100[illegible] 200[illegible] 10[illegible] 1[illegible]

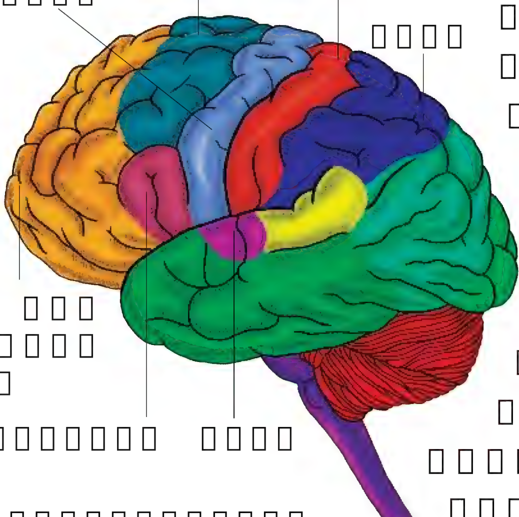
新知识 [illegible]

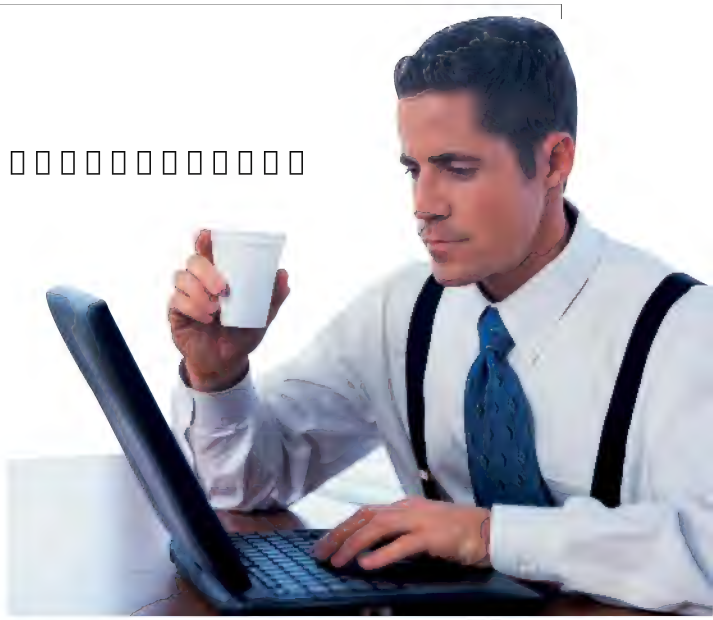
A 大脑有预感　　**B** 神经过于紧张

A是正确答案。如果自己挠痒，手接到大脑挠痒指令的同时，被挠痒的部位也做好了将被触摸的准备，所以我们的神经放松，挠痒时就不会笑。被别人挠痒前，我们无法预知其手法的轻重。当瞬间反射性的恐惧过去后，我们就会放心地下意识笑起来。

[illegible] 41 [illegible] 45 [illegible]







□□□□□□□□□□□□□

NEW KNOWLEDGE 新知识 □□□□□□□□□□

A 功能相同　B 功能不同

B是正确答案。人的左脑被称为“知性脑”，偏向理性思考，它掌管说话、领会文字、对信息进行分析和判断等能力。右脑比较偏向直觉思考，掌管图像、绘画、音乐、想象等能力，所以被称为“艺术脑”。

KNEW NOWLEDGE 新知识

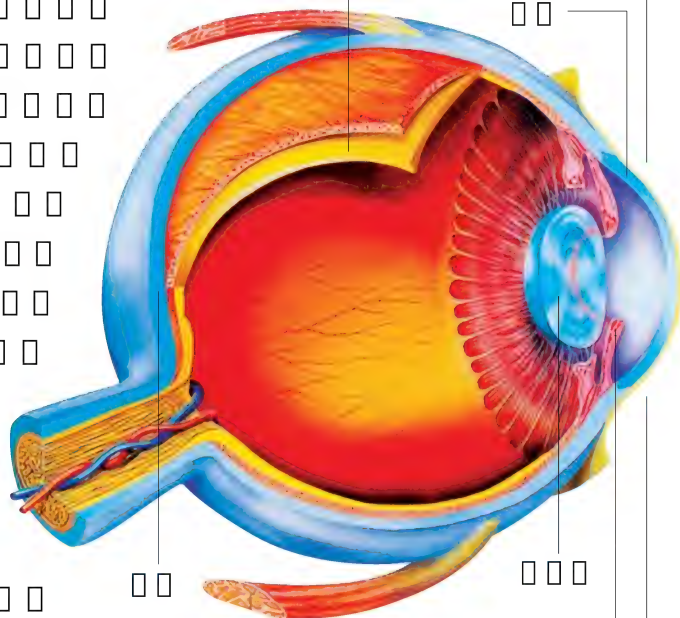
Ⓐ 右侧身的睡姿　Ⓑ 平躺的睡姿

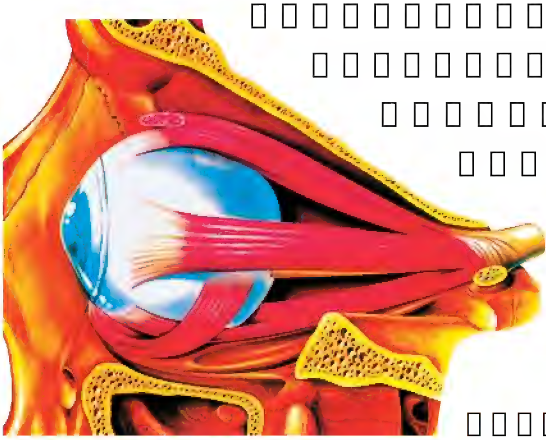
A是正确答案。仰卧入睡容易导致舌根下坠，阻塞呼吸，而且醒来后会感觉很累。趴着睡不仅会压迫心脏和肺部，还容易被枕头堵住口鼻，影响呼吸。左侧身睡也会压迫心脏，所以右侧身的睡姿才最科学。

[illegible]

[illegible]

[illegible]



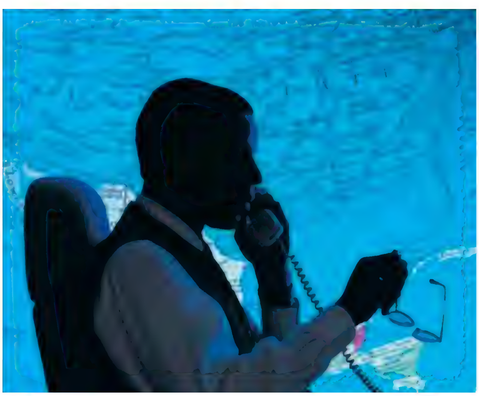


新知识

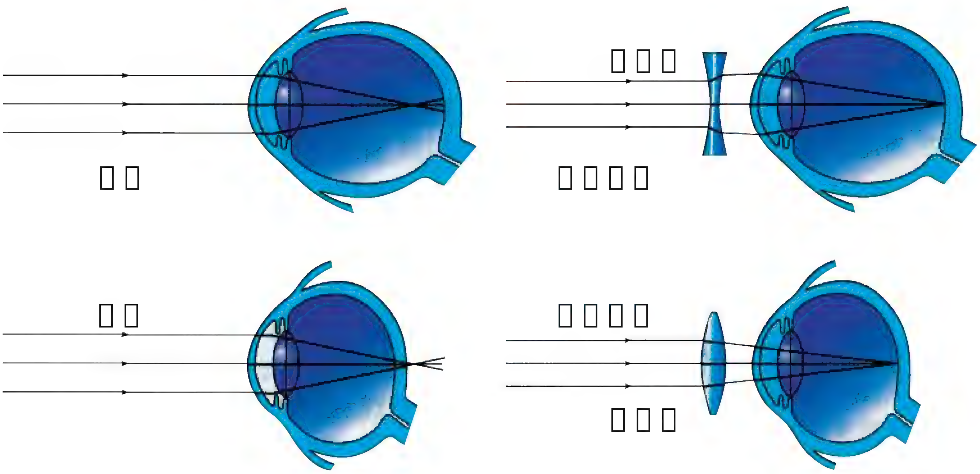
A 眼睛没有感觉冷的神经　　**B** 眼睛分布着丰富的血管

A是正确答案。在人的眼睛上，只分布掌管触觉和痛觉的神经，而没有感觉冷的神经，所以无论天气有多么寒冷，人的眼睛都不会觉得冷。并且眼睛上的血管比较少，不容易散热，有利于维持眼睛的热度。因此，即使在北风呼啸的严冬，眼睛也感觉不到冷。

SPORT



24



□□□□□□□

□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

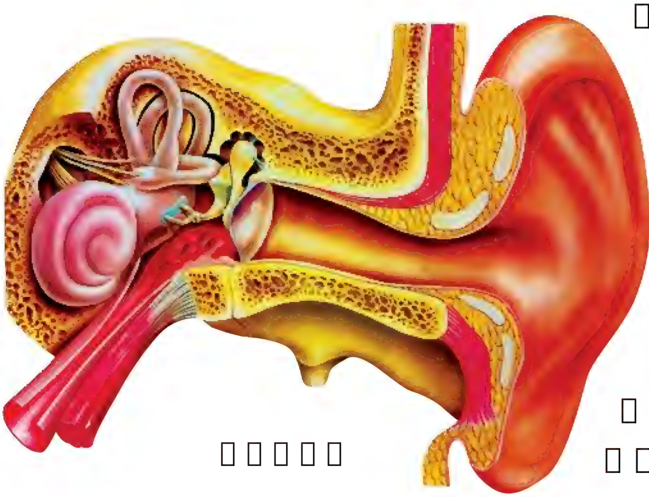
□□□□□□□□□□□□□□□□

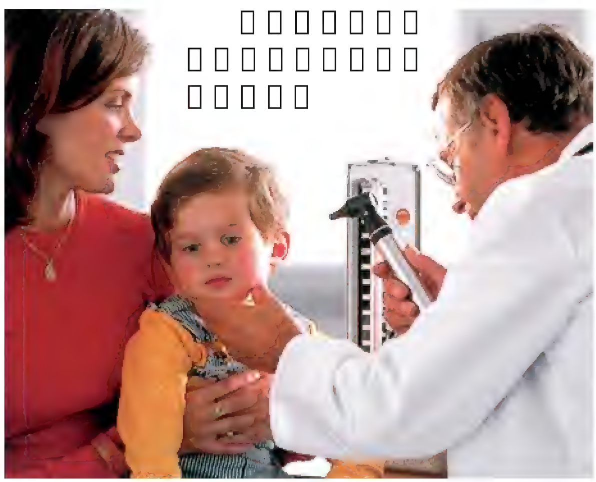
□□□□□□□□□□□□□□□□

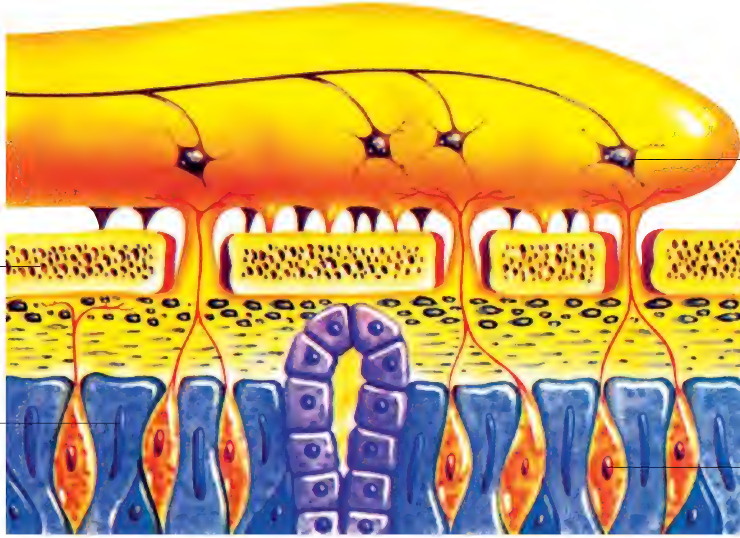
KNEW NOWLEDGE 新知识 □□□□□□

Ⓐ眼睛里长出小疙瘩　Ⓑ眼睛里有了沙子

A是正确答案。沙眼是由一种叫“沙眼衣原体”的病原体感染引起的。如果人得了沙眼，眼皮上会长出一粒粒像沙子一样的小疙瘩。沙眼在早期会出现怕光、流泪、发痒的症状，严重时会使睫毛向内长，摩擦角膜，影响视力。







[illegible]

[illegible]

[illegible]10[illegible]1 000[illegible]6[illegible]8[illegible]4 000[illegible]1[illegible]

NEW KNOWLEDGE 新知识 [illegible]

A 嗅觉细胞受到伤害 **B** 大脑排斥该香味

B是正确答案。如果我们进入芳香扑鼻的花园，过一段时间后便感觉气味消失了。这是因为花香不断地刺激嗅觉神经，时间久了大脑嗅觉中枢神经因疲劳而转入抑制状态，就不会再传达“香”的信息，因此人就闻不到香味了。

[illegible]
[illegible]

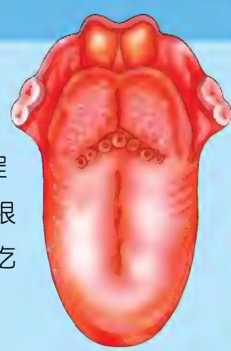
[illegible]

[illegible]4[illegible]4[illegible]1[illegible]60[illegible]65%[illegible]

KNEW NOWLEDGE 新知识 [illegible]

A 舌头前端　　B 舌头根部

B是正确答案。舌头不同部位的味蕾对不同味道的刺激敏感程度是不同的，舌头的前端负责甜味和酸味，两侧负责咸味，根部负责苦味，而舌头的中央部位几乎是没有味觉的。因此，吃药时碰到舌头的根部最苦。



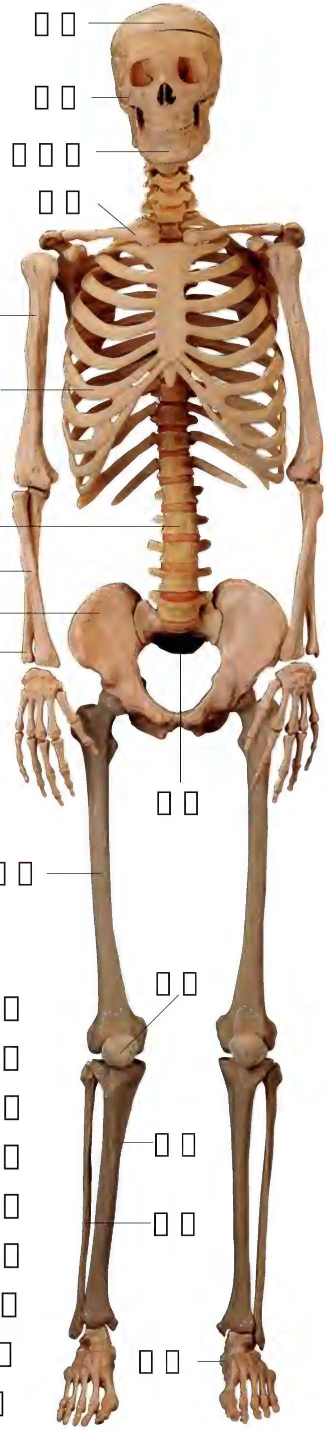
□□□□□□□□□□

□□□□200□□

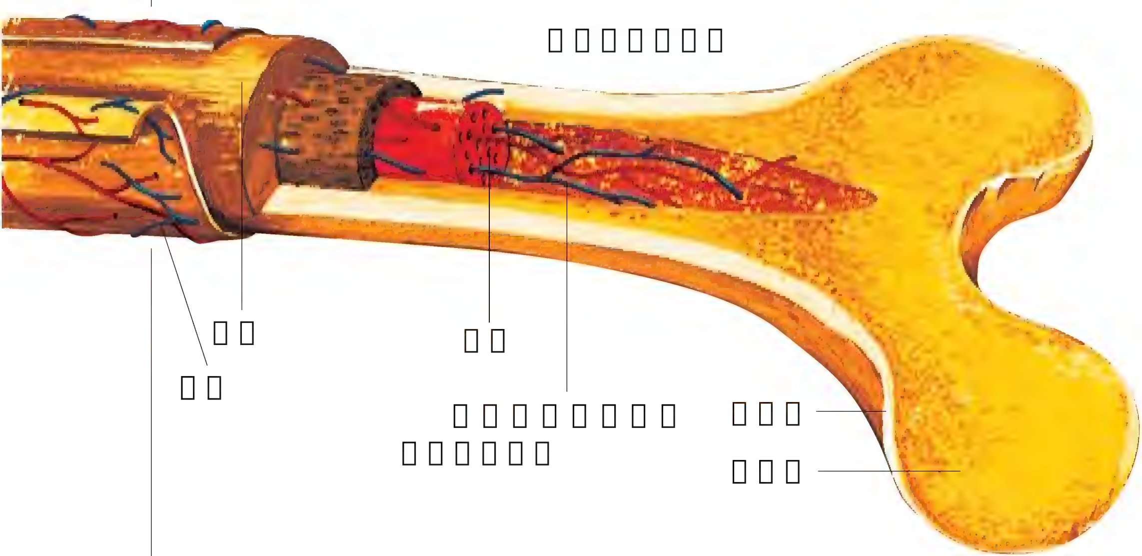
□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□□□□□“□□206□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□206□□□□□□□□□□□305□□□□□□□□217□218□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□8□□□204□□□□□□□□□□□□□□□□206□□□



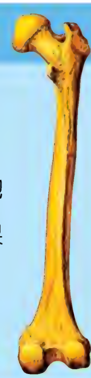
□□□□□□□



[illegible]

[illegible]

KNEW NOWLEDGE 新知识 [illegible]



A 骨头硬　　B 石头硬

A是正确答案。为了比较骨头和石头谁更硬，科学家做过一次实验。他们在同样体积的人体股骨、花岗岩、松木上面不断地施加重压，结果最先折裂的是松木，接下来是花岗岩，最后折裂的是股骨。

[illegible]

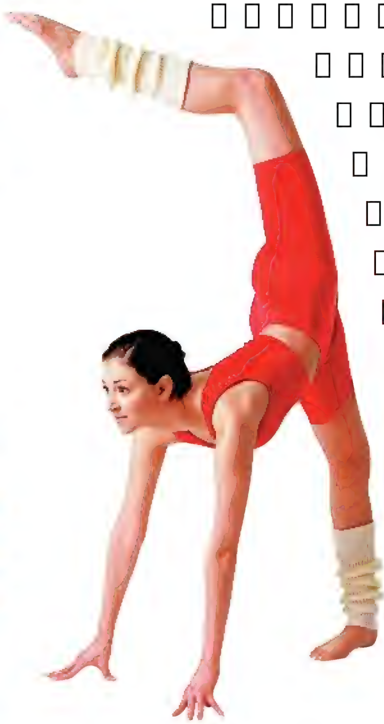
[illegible]20[illegible]30[illegible]20[illegible]

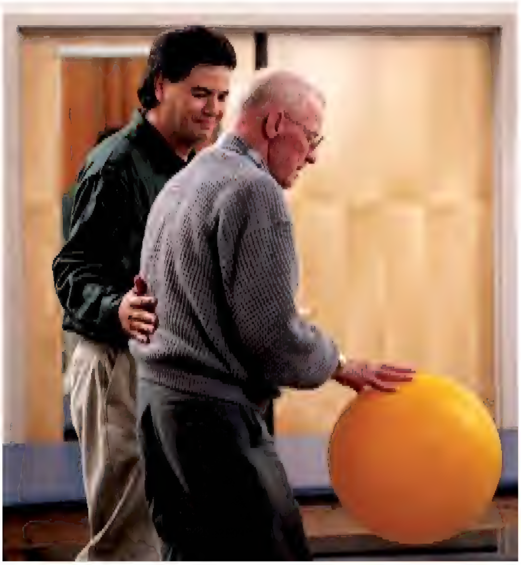
[illegible]

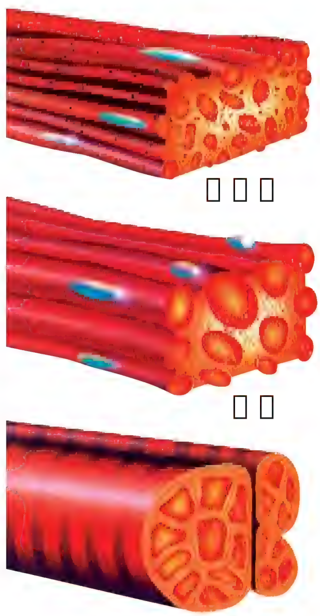
新知识 [illegible]

A 睡觉时新陈代谢慢　　B 睡觉时生长激素分泌多

B是正确答案。生长激素能促进肌肉、骨骼的生长。一天中，人体生长激素的分泌是不平衡的，80%的生长激素在睡眠时分泌，因此睡觉时长得更快。



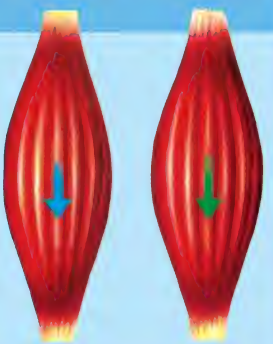




NEW KNOWLEDGE 新知识

Ⓐ 都听话　Ⓑ 有的不听话

B是正确答案。在人体的三种肌肉中，骨骼肌完全受大脑的控制，我们想叫它们怎样动就怎样动，但心肌和平滑肌完全不听大脑的指挥，例如我们无法叫心肌停止跳动，也不能命令平滑肌不帮助肠胃蠕动。

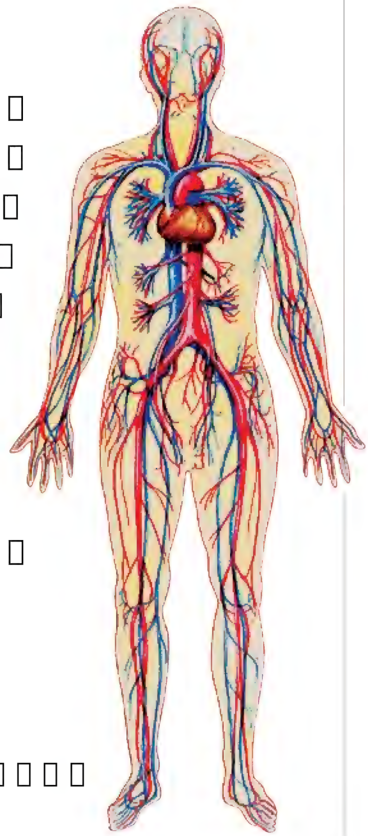


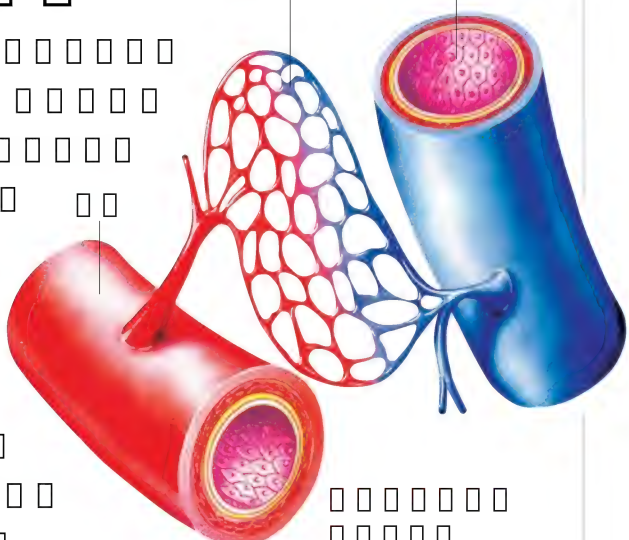
□□□□□□□□□□□□□□

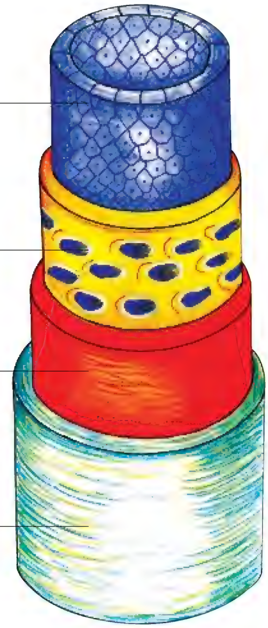
□□□□□□□□□□□□□

90% 91%

3

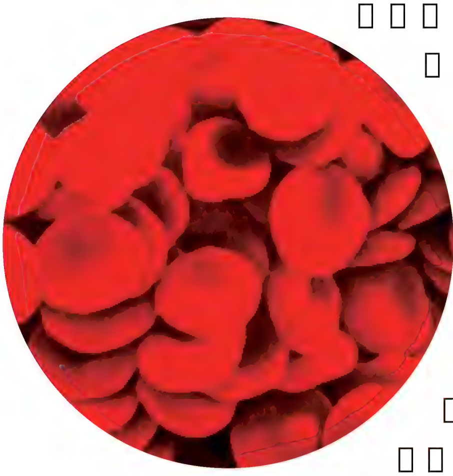






[illegible]

[illegible] “[illegible]” [illegible] ——



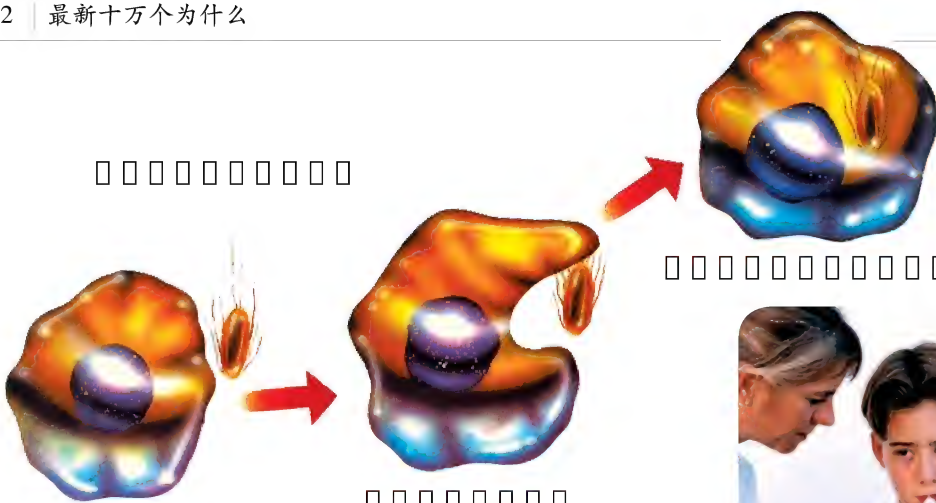
[illegible] 3 [illegible] 4 [illegible]

[illegible]

[illegible]

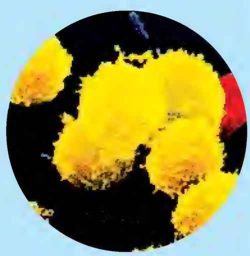
[illegible]

[illegible]



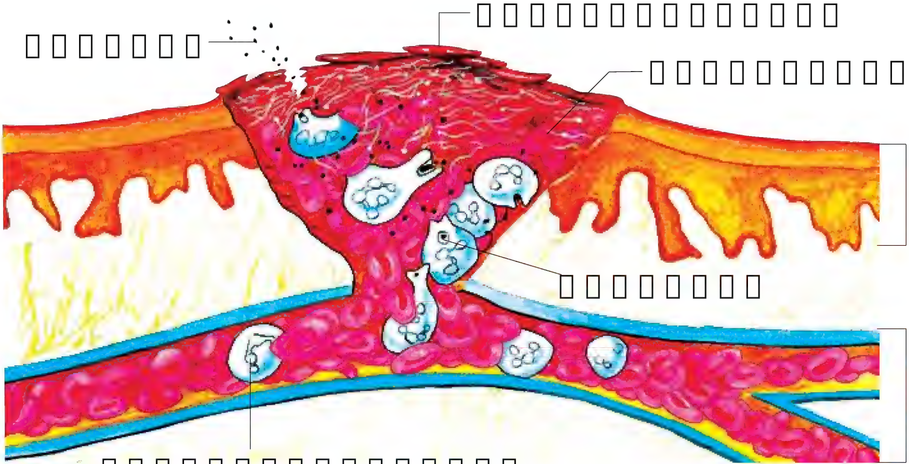
A 是　　B 不是

B是正确答案。白细胞的名称容易让人误以为它是白色的，而实际看上去，它却是无色的。与红色的红细胞相比，白细胞显得颜色浅淡，因此人们称其为白细胞。当人们有炎症时，血液中的白细胞数量会明显增加。



[illegible]

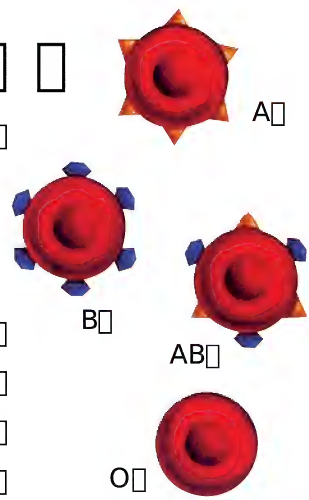
[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible] A[illegible] B[illegible] AB[illegible] O[illegible] [illegible] A[illegible] A[illegible] [illegible] B[illegible] B[illegible] A[illegible] B[illegible] [illegible] AB[illegible] A[illegible] B[illegible] [illegible] O[illegible] [illegible]



[illegible]

□□□□□□□□□□□□□

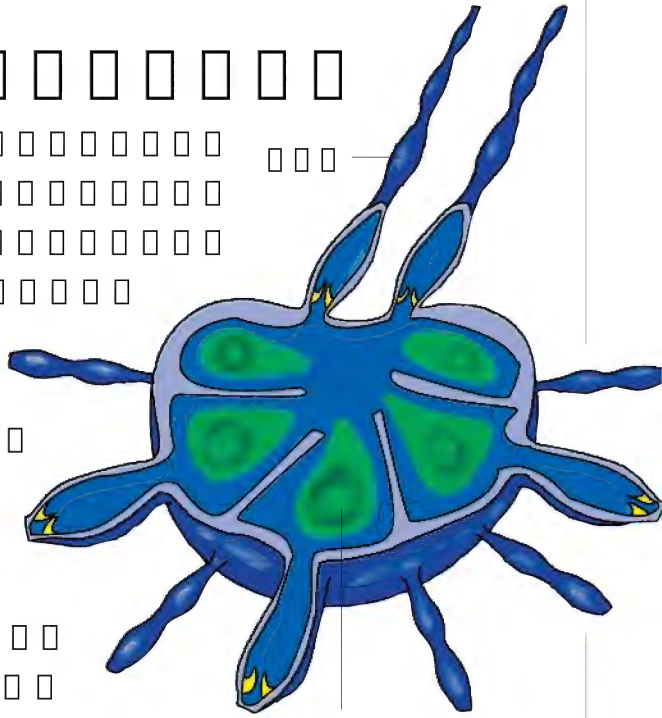
□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□



□□□□□□□□□□□□

□□□□□
□□□□□□

□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

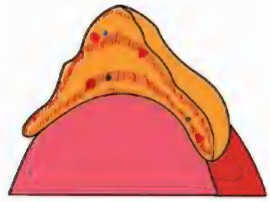
□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□



□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

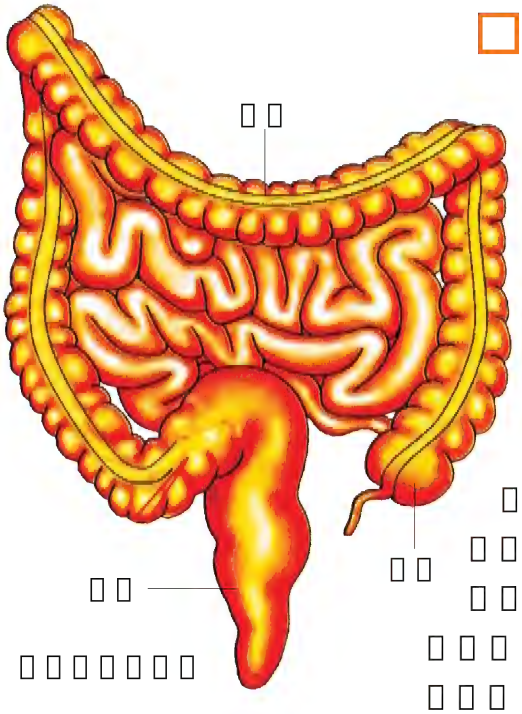
□□□□□□□□□

□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□“□□□”□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□



□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□“□□□□”□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□ □□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□

□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

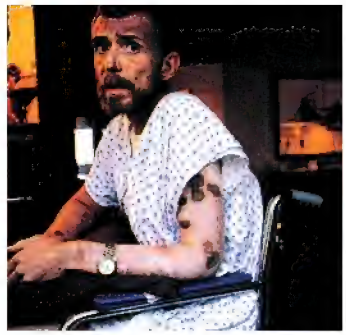
□□□□□□□□□

□□□□□□

□□□□□

□□□□□□□

□□□□□□



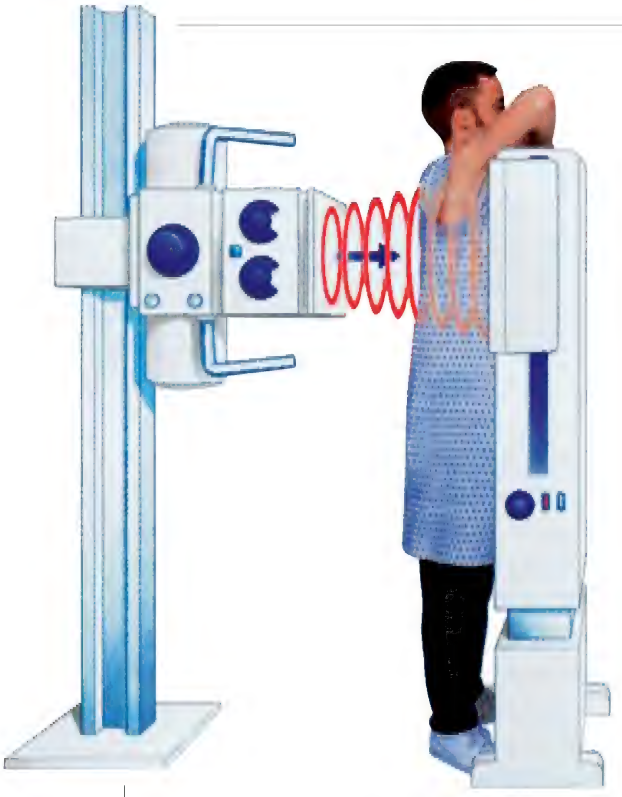
□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

99%



□□X□□□□□

□□□□□

□□□□□□□□□

□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□

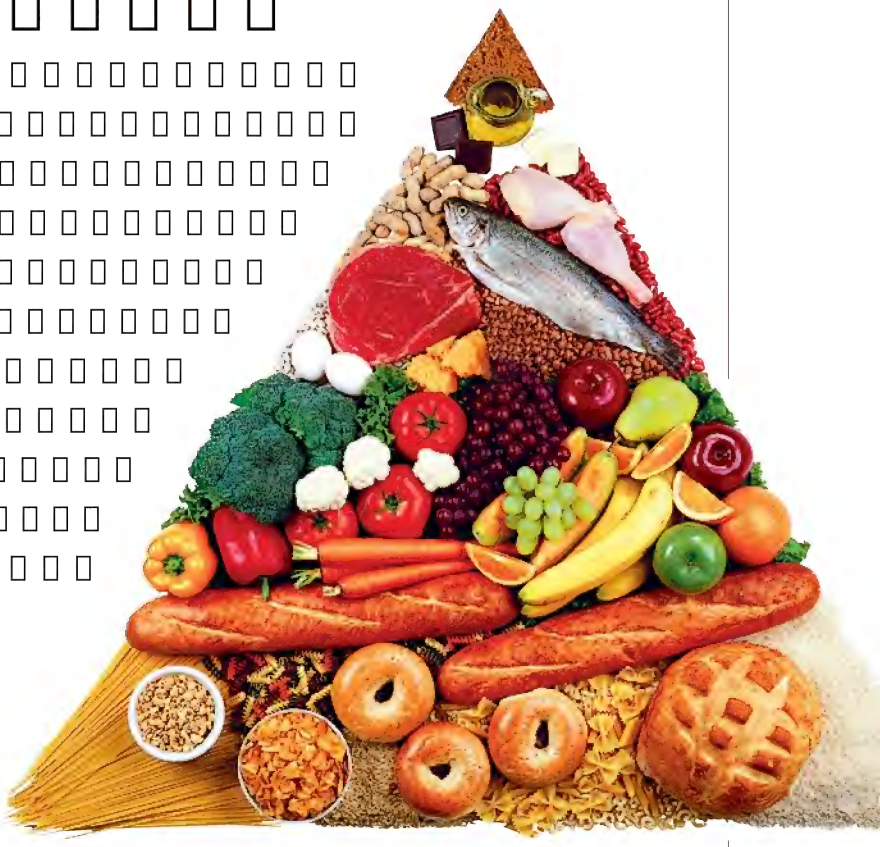
□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□60□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□……□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□C□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□



□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□”□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

□□□□□□□□□

□□□□□□□□